

## Étude de Cas

Applique chacune des considérations vues dans la liste des influences de données à la conception d'une étude statistique.

Utilise les définitions suivantes pour t'aider à identifier les biais et d'autres problèmes potentiels dans les études statistiques.

Indique tout élément qui peut influencer sur le sondage et créer un biais ou altérer les résultats du sondage qu'on n'a pas déjà mentionné dans la liste.

**Biais :** Un résultat biaisé ou faussé n'est pas représentatif. Assure-toi que ton échantillon représente vraiment la population que tu veux étudier.

**Langage utilisé :** La formulation de ta question peut jouer grandement sur les résultats. La formulation doit rester neutre pour ne pas influencer les répondants.

**Éthique :** S'entend de ce qui est généralement acceptable pour les autres. Certaines données doivent rester confidentielles. Les statisticiens ne peuvent pas « inventer » des données pour obtenir le résultat qu'ils désirent.

**Coût :** On doit tenir compte des coûts liés à la méthode choisie pour faire la collecte de données. Les coûts de déplacement, d'hôtel, de téléphone, de poste et de personnel peuvent être très élevés.

**Temps et moment :** Peux-tu recueillir toutes les données et les organiser dans la période de temps disponible? Dans une enquête par la poste, il faut parfois des semaines pour recueillir les données. Les gens n'apprécient pas trop les sondages téléphoniques en fin de soirée, ou tôt le matin. Le moment où l'on fait l'étude peut aussi influencer sur les résultats. Un exemple de l'effet que peut avoir le moment choisi pour un sondage est de demander à des partisans des Blue Bombers, après une victoire écrasante, quelle est leur équipe de football

favorite.

**Confidentialité/vie privée :** Bien des gens n'apprécient pas les questions concernant le poids, la religion, l'argent, la famille, etc. Aussi, le fait d'ajouter les noms, adresses et numéros de téléphone ou autres renseignements peut constituer une violation de la vie privée.

**Différences culturelles :** Certaines questions peuvent être considérées comme offensantes ou dégradantes pour certains groupes. Demander à un groupe de personnes très pauvres leur opinion sur des voitures luxueuses constitue un manque de sensibilité à leur situation.

### Exemple 1

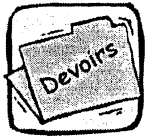
Tony a trois semaines pour finir une étude statistique. Il a décidé d'aller dans les écoles secondaires de Thompson, de Dauphin, de Brandon et de Morden, et dans trois écoles de Winnipeg pour déterminer la marque favorite de MP3 des élèves. Son échantillon comprendra les 20 premiers élèves qu'il rencontrera à chaque école. La question sera la suivante : « Quel est ton lecteur MP3 favori, le merveilleux iPod ou quelque chose d'autre? » Tony publiera les données détaillées contenant les réponses des élèves interrogés, indiquant leurs noms et le lecteur qu'ils possèdent. Détermine les problèmes potentiels.

Solution:

#### Problèmes potentiels

- a) **Biais** : pour son échantillon, ce ne sont pas tous les élèves de chaque école qui ont la possibilité de répondre au sondage. Il peut rencontrer un groupe d'amis qui ont tous le même lecteur MP3.
- b) **Langage utilisé** : la question utilise un langage qui peut avoir un effet sur les réponses. Le fait de mentionner l'iPod, et d'utiliser le terme « merveilleux » peut fausser les réponses.
- c) **Ethiques** : la publication des noms des propriétaires de lecteurs est contraire à l'éthique. Ces personnes peuvent devenir les cibles de voleurs.
- d) **Coût** : Le coût des voyages vers les localités visées (y compris des repas et de l'hôtel) pourrait être élevé.
- e) **Temps et moment** : Aura-t-il assez de temps pour organiser chaque voyage, obtenir la permission des directeurs d'école, recueillir et organiser les données?
- f) **Confidentialité** : Certains élèves n'aimeront peut-être pas que tout le monde sache qu'ils possèdent un lecteur MP3 qui vaut cher.
- g) **Différences culturelles** : Cette question peut blesser certains élèves qui n'ont pas les moyens de s'offrir de MP3. Aussi, dans certaines cultures, les enfants n'ont pas le droit d'écouter de la musique, et ce sondage démontre un manque de sensibilité à leur situation.

## Devoir 1.4 : Analyse d'une étude de cas



Total : 14 points

Sally a deux semaines pour compléter une étude statistique. Elle a décidé de poster un questionnaire aux gens du quartier Tuxedo de Winnipeg, où la majorité des gens sont fortunés. La question posée est : « Combien de téléviseurs à écran plat haute définition (HD) avez-vous à la maison? » Comme elle n'a pas reçu beaucoup de réponses, Sally ajoute des données fictives pour obtenir un nombre plus élevé de téléviseurs dans les foyers. Elle utilisera les résultats de l'étude pour faire des projections sur le nombre de téléviseurs HD que possèdent les familles de classe moyenne au Manitoba.

Discute de tout problème que Sally peut avoir concernant les points suivants :

a) Biais (2 points)

---

---

---

b) Langage utilisé (2 points)

---

---

---

c) Éthique (2 points)

---

---

---

d) Coût (2 points)

---

---

---

e) Temps et moment (2 points)

---

---

---

f) Confidentialité (2 points)

---

---

---

g) Différences culturelles (2 points)

---

---

---